

産大法学 50巻1・2号 (2017.1)

研究ノート

自治体における行政活動の定量的把握

喜多見富太郎

1. 目的と方法

(1) 本稿の目的

本稿は、自治体における行政活動の定量的把握の方法を考察し、それに基づいて試行的な分析を行うものである。

自治体では種別に応じて同型の行政活動が行われているため、マクロベースでその活動を検証・比較できる情報は、個々の自治体にとっては組織の経営・改善のために、また制度所管省庁にとっては地方制度の設計・改善を行ううえで有用である。しかし、個別行政領域では多くの統計活動が行われているものの⁽¹⁾、自治体の行政活動の全体を整合的・網羅的 (Mutually Exclusive and Collectively Exhaustive: MECE) に把握できる情報は限られている。

総務省が公表する地方行財政関係統計はそうした情報の一つであり、特に「都道府県別財政指数表」及び「類似団体別市町村財政指数表」(以下

(1) 例えば厚生労働省が実施している主要な統計調査や業務統計は299統計あるが、その4分の1(26.4%)にあたる79統計が都道府県・市町村・その他の公的機関等を対象としたものである。

(2) 都道府県については、都道府県別指数表中の「目的別、性質別経費及び充当財源の状況」、市町村については、各団体類型別の本表3「目的別、性質別経費及び充当財源の状況」。なお、これらの表は、都道府県は2009年度から、市町村は2005年度から、最新年度(本稿執筆時点で2014年度)までが総務省のホームページ(<http://www.soumu.go.jp/iken/ruiji/index.html>)に電子データが公表されているが、同様の表は元となる地方財政状況調査表の電子データが1994年から公表されている。電子化されていないデータは、「都道府県財政指数表」、「類似団体別財政指数表」として遅くとも1960年代から刊行されている。

「財政指数表」と略する。)は、自治体の行政活動分析の貴重な情報源となり得るものである。

財政指数表とは、「各地方自治体に対して、当該団体の財政分析のための現実的かつ具体的な尺度を提供」(財団法人地方自治協会(1988))することを目的とし、自治体を種別、社会経済環境に応じて類型化し、歳入、目的別歳出、性質別歳出の人口1人当たり決算額をクロス集計表にまとめたものである⁽³⁾。ただ惜しむらくは、財政指数表の従来の利用方法は個々の決算項目の数値を類似団体で比較する手法が想定されており(財団法人地方自治協会(1988))、用途も財政状況の分析に限られている点である。

本稿では、財政指数表に加工を加えることで、財務分析だけでなく、政策形成、事業執行を含めた自治体の行政活動全体の構造把握や変化の分析、予測に一定の有用性があることを示す。それにより、実務的な利用を視野に入れた「現実的かつ具体的な尺度」を提供することが本稿の目的である。

(2) 前提となる概念の整理

はじめに、本稿で対象とする「自治体の行政活動」の意義を明確にしておく必要がある。近年、行政の実施主体や方法が多様化するとともに、企業の社会的責任(CSR)やNPO等が行う活動も自治体の行政活動と重なり合うものが多い。そのため活動の主体や行為の性質に着目して行政活動を一義的に確定するのは困難を伴う状況にある。このような中で、自治体の行政活動の外延について定量化に耐える明確な線引きを行うための一つの有効な方法は、行政活動を「自治体の公費が投入されている活動」と定義することである。公費は厳格に管理されており、公費による活動とそれ以外の活動は記録上明確に判別できるからである。

この定義を用いると、自治体の組織内部における政策形成、事業執行、財務活動のすべてが行政活動に含まれるのみならず、公費に与かる外部主

(3) このようなクロス集計表は既存統計を再集計することでは得られない。ただし、2016年3月に総務省が地方財政状況調査の自治体別個票(96表)の公開を開始したことで、個票からの再集計が可能になっている。

体の行為も、公費投入に応じて行政活動とみなされる。公費助成を受ける公益団体や公共事業の受注企業の活動が含まれるのはもとより、生活保護等の個人給付事業も被給付者の自助行為（健康で文化的な最低限度の生活を営むこと）自体が社会的格差是正等の政策目的を実現する行政活動とみなされる。その意味で、行政活動の外延が一般的な行政活動の理解から大きく拡大することに留意が必要である。

次に、政策の意義である。政策とは、「政府が、その環境諸条件またはその対象集団の行動に何らかの変更を加えようとする意図のもとに、これに向けて働きかける活動の案」（西尾（1993））であり、その意図ないし政策目的は階層的に構成され得る入れ子構造を持つ。本稿では、目的別予算の款項目の体系を、標準化された政策の入れ子構造と見る。自治体現場で施策・事務事業として認知されている政策単位は、さらに下位の細目事業レベルであることが多いが、款項目は、自治体においても概ね政策体系と一致させることができる。その意味で、予算書・決算書は、政策の MECE な記述である総合計画とその機能は異ならない。

第三に、事業執行と性質別歳出経費（歳出項目では「節」で集計される）の関係性について整理する。自治体の行革計画は、「負の総合計画」（金井（2010））というべき性格を持つが、総合計画が政策として「何（What）」を行うかを描くのに対し、行革計画は政策を「どのように（How）」行うかを描く点に違いがある。いわば、総合計画が政策の全庁メニューとすれば、行革計画は事業執行の全庁レシピである。そして総合計画と款項目の関係が、行革計画と節の関係に対応する。節は、予算書等の通常の表記法では目の内訳項目として表示されるため、一見、目の細区分のような印象を与える。しかし、節は款項目と次元を異にする費目であり、前者が政策目的を記述する数値であるのに対し、後者は執行方法を記述する数値である。そのため、款項目節は、財務情報だけではなく、政策と事業執行手法を立体的（三次元的）に表現した記録として見ることができる。

このような款項目節の構成原理は、2003 年まで存在していた地方自治法による自治体の組織編成権への国の関与と関連させて考える必要がある。歴史的に見ると、1947 年の地方自治法制定当時より、道府県の部につい

て、7部（総務、民生、教育、経済、土木、衛生、農地）を必置し、特別の必要があるときは、条例で農林部（又は林務部）、商工部、水産部、労働部、公共事業部等を設けることが義務付けられていた。これは、現在の歳出予算科目の款（議会費、総務費、民生費、衛生費、労働費、農林水産事業費、商工費、土木費、警察費、消防費、教育費、災害復旧費、公債費、普通財産取得費、公営企業費、前年度繰上充当金、その他）とほぼ対応する。その後、条例による局部名称、分掌事務変更、局部数増減の設置（1952年）、局部の名称及び分掌事務の例示規定化（1956年）、都道府県の局部数の整理、局部の名称及び分掌事務の例示の削除（1991年）、法定の局部数を超えた局部設置の自治大臣への事前協議から事前届出への変更（1997年）などの規制緩和を経て、2003年に局部数法定制は廃止されている。

一方、歳出予算の費目については、地方自治法第216条、地方自治法施行規則第15条により、款項の設定は義務付けられているもののその区分は例示されるにとどまるのに対し、節については、設定だけでなく区分も法令で義務付けられている。

このように組織編成と歳出予算費目は当初は平行で設計されてきたものの、その後の規制緩和の進行により、自治体の組織体制と歳出予算費目は款（組織の最上位区分である部・局に相当）レベルでさえ一致なくなっているが、なお法令によって目的別予算の款項の設置の義務付けは残っており、節については全国共通の費目として統一されている。これらのことから、予算書・決算書の款項目節は、依然、自治体の組織編成と表裏一体となって行政活動を表示する役割を残しているといえよう。

自治体の実務を見ても、予算査定と組織定数査定は緊密に連動している。作業スケジュールを見ると、財政課（財務課）による予算査定が先行し、そこで施策の必要性や内容、実施手法の効率性などすべての政策的判断が行われる。その査定結果を受けて、人事課が庁内の業務量を見積もり、組織定数査定を行い、具体的な担当者の人選に入る。担当課では、予算査定にほぼ忠実に施策・事業を執行していく。

以上の行政活動の概念、政策体系としての款項目の解釈、事業執行や組織体制と節の関係性の整理が、財政指数表を政策形成、事業執行を含めた

自治体の行政活動全体の分析に活用するための前提となる。

(3) 分析の方法

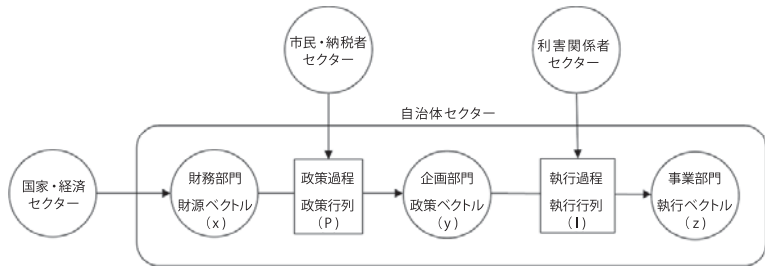
次に、財政指数表を自治体の行政活動の定量的把握のために使用する方法を提示する。

財政指数表は、歳入歳出科目を二次元の表形式に集計表示している点に最大の有用性がある。この表は、数学的な行列 (Matrix) として処理できるからである。財政指数表中の「目的別、性質別経費及び充当財源の状況」では、表側 (行) を目的別歳出科目 (款項)、表頭 (列) を歳入科目にした表で表示されている。これを行について百分率で表示したものを政策行列と名付ける。同様に、表側 (行) を目的別歳出科目 (款項)、表頭 (列) を性質別歳出科目 (節) にして表示される表の数値を列について百分率で表示した行列の転置行列を、執行行列と名付ける。

また、歳入科目の数値列、目的別歳出科目の数値列、性質別歳出科目の数値列は列ベクトルと見ることができる。これら3つのベクトルを財源ベクトル⁽⁴⁾、政策ベクトル⁽⁵⁾、執行ベクトル⁽⁶⁾と名付ける。⁽⁷⁾

-
- (4) 財源ベクトルの要素は、決算書の歳入内訳である。具体的には、国庫支出金、使用料・手数料、分担金・負担金・寄附金、財産収入、繰入金、諸収入、繰越金、地方債、一般財源の9つの要素である。
- (5) 政策ベクトルの要素は目的別経費の諸項目である。ただし、決算書では、目的別経費は17の款 (議会費、総務費、民生費、衛生費、労働費、農林水産業費、商工費、土木費、警察費、消防費、教育費、災害復旧費、公債費、普通財産取得費、公営企業費、前年度繰上充用金、その他) と30の項 (総務管理費、徴税費、市町村振興費、その他総務費、社会福祉費、老人福祉費、児童福祉費、4生活保護費、その他民生費、公衆衛生費、保健所費、その他衛生費、農業農地費、畜産業費、林業費、水産業費、土木管理費、道路橋りょう費、河川海岸費、港湾費、都市計画費、住宅費、空港費、教育総務費、小学校費、中学校費、高等学校費、特殊学校費、社会教育費) の計47の項目で構成されているが、重複を排除するため、項を設けている5つの款 (総務費、民生費、衛生費、農林水産業費、土木費、教育費) については、款に代えて項をベクトルの要素として使用するため政策ベクトルの要素は41である。
- (6) 執行ベクトルの要素は性質別経費の諸項目である。ただし、人件費と普通建設事業費については、政策ベクトルと同様に重複を排除しているため、職員給、職員給以外の人件費、物件費、維持補修費、扶助費、補助費等、普通建設事業費 (補助事業費)、普通建設事業費 (単独事業費)、失業対策事業費、積立金、投資及び出資金、貸付金、繰出金、その他、の14の要素である。
- (7) したがって、政策行列は41×9行列、執行行列は14×41行列となる。

次に、自治体名 (i) と年度 (j) を添字として、財源ベクトルを \mathbf{x}_{ij} 、政策ベクトルを \mathbf{y}_{ij} 、執行ベクトルを \mathbf{z}_{ij} 、政策行列を \mathbf{P}_{ij} 、執行行列を \mathbf{I}_{ij} として、図表 1 のようにモデル化する。



図表 1 自治体の行政活動の分析モデル

モデルでは、自治体セクターを財務部門、企画部門（首長官房、人事、議会対応を含む）、事業部門からなるものとする。財務部門は国家・経済セクターから外生変数を与えられる。これが財源ベクトル \mathbf{x}_{ij} である。

財務部門と企画部門の間には政策過程があり、財務部門と政策部門との間での財源変化に関する調整と、市民・納税者セクターと企画部門との間での政策需要に関する調整が行われる。この政策過程の構造を表わすのが政策行列（ \mathbf{P}_{ij} ）である。

最後に企画部門と事業部門の間での業務量の見直しなどの調整と、職員組合、業界団体、助成団体等の利害関係者セクターとの間での行革や雇用・契約条件等の改訂等に関する調整が行われる。この執行過程の構造を表わすのが執行行列（ \mathbf{I}_{ij} ）である。

以上のモデルを前提にして、まず、定義より次の関係がある。

$$\mathbf{y}_{ij} = \mathbf{P}_{ij} \mathbf{x}_{ij} \tag{1}$$

$$\mathbf{z}_{ij} = \mathbf{I}_{ij} \mathbf{y}_{ij} \tag{2}$$

式的行政的な意味は次のとおりである。まず、政策ベクトルは自治体の

全政策、執行ベクトルは自治体の全執行方法、財源ベクトルは自治体の全歳入活動を MECE に表現する数学的形式と解釈できる。また、政策行列は所与の財源を特定の政策需要に分配する組織構造（政策構造）、執行行列は所与の政策を特定の事業執行方法に具体化する組織構造（執行構造）と解釈できる。そして、式（1）は、自治体の政策ベクトルは財源ベクトルによって自治体と年度に特有の構造で規定され、式（2）は、執行ベクトルは政策ベクトルによって自治体と年度に特有の構造で規定されることを示している。

次に、 $t+1$ 年度における政策ベクトル $\mathbf{y}_{i,t+1}$ は、 t 年度から $t+1$ 年度の財源ベクトルの変化を $\Delta\mathbf{x}_{i,t+1}$ とおくと、式（1）から次のように導かれる。

$$\begin{aligned}\mathbf{y}_{i,t+1} &= \mathbf{P}_{i,t+1}\mathbf{x}_{i,t+1} \\ &= \mathbf{P}_{i,t}(\mathbf{x}_{i,t} + \Delta\mathbf{x}_{i,t+1}) + \Delta\mathbf{y}_{i,t+1} \\ &= \mathbf{P}_{i,t}\mathbf{x}_{i,t} + \mathbf{P}_{i,t}\Delta\mathbf{x}_{i,t+1} + \Delta\mathbf{y}_{i,t+1}\end{aligned}\quad (3)$$

すなわち、 $t+1$ 年度の政策ベクトル $\mathbf{y}_{i,t+1}$ を、 t 年度の政策ベクトル $\mathbf{P}_{i,t}\mathbf{x}_{i,t}$ と $\alpha_{i,t+1} = \mathbf{P}_{i,t}\Delta\mathbf{x}_{i,t+1}$ 、 $\beta_{i,t+1} = \Delta\mathbf{y}_{i,t+1}$ という 2 つの変化を表わすベクトルの和に分解する。 $\alpha_{i,t+1}$ は、現年度の政策構造が次年度も不変であると仮定したときに出力される、財源ベクトルの変化に対応する政策ベクトルの変化分である。 $\beta_{i,t+1}$ は、政策構造が不変という仮定によっては説明できない政策ベクトルの変化分である。

$\alpha_{i,t+1}$ と $\beta_{i,t+1}$ の角度を θ とすると、 $\beta_{i,t+1}$ はさらに $\alpha_{i,t+1}$ と同一方向の政策ベクトル $\beta\mathbf{1}_{i,t+1} = \frac{\|\beta_{i,t+1}\|\cos\theta}{\|\alpha_{i,t+1}\|} \alpha_{i,t+1}$ ⁽⁸⁾ と、直交方向の政策ベクトル $\beta\mathbf{2}_{i,t+1} = \beta_{i,t+1} - \beta\mathbf{1}_{i,t+1}$ に分解できる。したがって式（3）は、

$$\mathbf{y}_{i,t+1} = \mathbf{P}_{i,t}\mathbf{x}_{i,t} + \alpha_{i,t+1} + \beta\mathbf{1}_{i,t+1} + \beta\mathbf{2}_{i,t+1}\quad (4)$$

(8) $\cos\theta$ の値は、 $\alpha_{i,t+1}$ と $\beta_{i,t+1}$ の内積を、両ベクトルの各々のノルムの積で除した値として与えられる。

と書き換えることができる。これを行政的に解釈すると、次年度（ $t+1$ 期）の政策は、現年度（ t 期）の既定政策（ $\mathbf{P}_{i,t}\mathbf{x}_{i,t}$ ）を踏襲したうえで、現年度からの財源の量的変化による自然増減的な変化分（ $\alpha_{i,t+1}$ ）、その量的変化に対する調整としての変化分（ $\beta\mathbf{1}_{i,t+1}$ ）、新規事業等による政策の質的な変化分（ $\beta\mathbf{2}_{i,t+1}$ ）の 3 つの政策変化が合成されたものと見ることができる。

同様に、式（2）は、

$$\mathbf{z}_{i,t+1} = \mathbf{I}_{i,t}\mathbf{y}_{i,t} + \gamma_{i,t+1} + \delta\mathbf{1}_{i,t+1} + \delta\mathbf{2}_{i,t+1} \quad (5)$$

と書き換えることができる。次年度（ $t+1$ 期）の執行体制は、現年度（ t 期）の執行体制（ $\mathbf{I}_{i,t}\mathbf{y}_{i,t}$ ）を引継いだうえで、現年度政策のもとでの業務量の変化による執行体制の自然増減的な変化分（ $\gamma_{i,t+1}$ ）、その量的変化に対する調整としての変化分（ $\delta\mathbf{1}_{i,t+1}$ ）、行革等による独自の執行体制見直しによる質的な変化分（ $\delta\mathbf{2}_{i,t+1}$ ）の 3 つの執行体制の変化が合成されたものと見ることができる。

このように財政指数表を自治体の行政活動の MECE な表現とみて上記のモデルで数学的に処理することで、ある年度の特定の自治体の組織に固有の政策選択や行政執行だけでなく、そうした政策選択や行政執行を形成する組織構造まで定量的に把握することが可能となる。

（4） 先行研究

地方行財政関係統計を使用した定量的研究はもとより膨大であるが、本体実務的な用途を念頭において作成されている財政指数表を分析に使用した研究やその活用方法を論じた論文は多くない。クラスター分析により類似団体を再構成した西濱（2007）や財政指数表の提供者の観点からその使用法等を論じた財団法人地方自治協会（1988）が見られる程度である。

2. 試行的分析

(1) 分析の全体像

以上のモデルを用いて、本稿では、3種類の分析手法を試行する。

第1は、比較構造分析である。これは自治体における政策形成と事業執行の構造を自治体間、年度間で比較してその特性を分析するものである。自治体間比較（横断的分析）では、2014年度の47都道府県を対象にして分析する。年度間比較（経年的分析）では、標準的な都道府県1県と本学の立地する京都府の2府県について、2009年度から2014年度までの6年度を対象にして分析する。

第2は、事例分析である。これは過去に生起した行政構造に対するマクロショックの影響を分析するものである。想定される事例としては、1990年代後半のバブル崩壊後の税収の大規模減収、2005年に実施された三位一体改革、2005年から2010年にかけての「集中改革プラン」による自治体の総職員数の大幅減少などが考えられるが、ここでは2011年の東日本大震災で被災した東北3県について、被災前後における行政活動の構造変化を分析する。

第3は、シミュレーションである。これは、今後起こりうるマクロショックのリスクに関して、想定される影響を与件として行政構造にどのような変化が生じるかを分析するものである。想定されるリスクとしては、インフレによる公債費の増嵩、超高齢化による扶助費の増嵩などが考えられるが、ここでは人口減少・地方消滅等により一般財源が20%減少する場合の行政構造への影響についてシミュレーションを行う。

(2) 比較構造分析

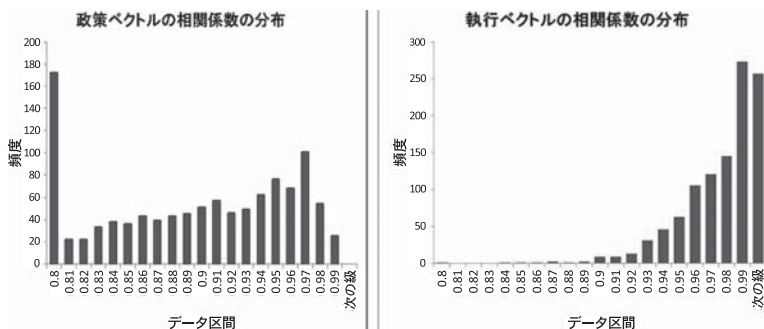
(ア) 自治体間比較（横断的分析）

自治体の行政構造は政策行列と執行行列によって表現されるため行列間の類似性比較が必要であるが、ここではその手法として、同一入力ベクトルのもとでの出力ベクトルの相関係数を比較する方法を採用した。

具体的には、2014 年度の財源ベクトル、政策ベクトルについて、都道府県の平均値となるベクトルを共通入力として 2014 年度の各都道府県の政策行列と執行行列に投入し、出力される政策ベクトルと執行ベクトルを、すべての 2 都道府県間 ($n=1081, {}_{47}C_2$) について相関係数を取り、その分布を分析した。

全体的にみると、政策ベクトルの相関係数の分布の平均値は 0.87、最大値は 0.99（栃木県・群馬県間）、最小値は 0.35（東京都・高知県間）である。執行ベクトルの相関係数の分布の平均値は 0.97、最大値は 1.00（0.998）（石川県・福岡県間）、最小値は 0.74（熊本県・沖縄県間）である。政策ベクトル間の相関係数の分布は 0.8 を下回るものも多く、都道府県間の政策構造は、類似しているとはいえある程度の多様性を持つことがわかる。これに対し執行ベクトル間の相関係数の分布はほぼ 0.9 以上に収まっており、都道府県間の執行構造が非常に高い類似性を持っていることがわかる（図表 2）。

また、都道府県別に他の都道府県との相関係数を集計した平均値をみると、政策ベクトルの最大値は、愛媛県の 0.92、最小値は福島県の 0.50、全国平均は 0.87 である。執行ベクトルは、最大値が岐阜県の 0.98、最小値は沖縄県の 0.91、全国平均は 0.97 である（図表 3）。愛媛県では他府県と横並びの、最も標準的な政策を形成する組織構造を有しているが、都道府



図表 2 相関係数の分布

図表 3 都道府県別平均相関係数：政策ベクトル（左）；執行ベクトル（右）

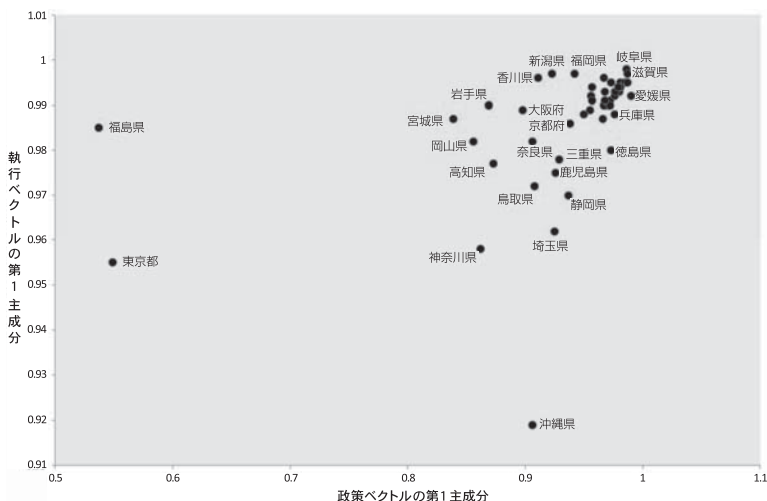
順位	自治体名	平均相関係数	順位	自治体名	平均相関係数	順位	自治体名	平均相関係数	順位	自治体名	平均相関係数
1	愛媛県	0.9238	25	和歌山県	0.8980	1	岐阜県	0.9836	25	岩手県	0.9762
2	滋賀県	0.9213	26	福井県	0.8936	2	新潟県	0.9833	26	茨城県	0.9759
3	岐阜県	0.9203	27	鳥根県	0.8919	3	滋賀県	0.9831	27	秋田県	0.9757
4	大分県	0.9189	28	山梨県	0.8919	4	福岡県	0.9830	28	大阪府	0.9752
5	山口県	0.9186	29	京都府	0.8813	5	千葉県	0.9821	29	鳥根県	0.9749
6	石川県	0.9177	30	静岡県	0.8809	6	香川県	0.9817	30	兵庫県	0.9741
7	熊本県	0.9167	31	福岡県	0.8804	7	山口県	0.9812	31	山梨県	0.9737
8	広島県	0.9148	32	三重県	0.8740	8	愛知県	0.9809	32	宮城県	0.9731
9	山形県	0.9145	33	鹿児島県	0.8727	9	大分県	0.9808	33	佐賀県	0.9730
10	宮崎県	0.9144	34	埼玉県	0.8696	10	石川県	0.9805	34	京都府	0.9721
11	兵庫県	0.9138	35	新潟県	0.8653	11	群馬県	0.9802	35	福島県	0.9710
12	富山県	0.9131	36	鳥取県	0.8579	12	宮崎県	0.9802	36	奈良県	0.9686
13	徳島県	0.9099	37	奈良県	0.8575	13	熊本県	0.9797	37	岡山県	0.9678
14	愛知県	0.9095	38	千葉県	0.8567	14	広島県	0.9793	38	徳島県	0.9664
15	長野県	0.9091	39	沖縄県	0.8516	15	山形県	0.9790	39	三重県	0.9647
16	長崎県	0.9072	40	大阪府	0.8476	16	富山県	0.9788	40	高知県	0.9638
17	青森県	0.9071	41	高知県	0.8238	17	栃木県	0.9787	41	鹿児島県	0.9615
18	栃木県	0.9065	42	岩手県	0.8235	18	愛媛県	0.9783	42	鳥取県	0.9588
19	北海道	0.9054	43	神奈川県	0.8194	19	長野県	0.9781	43	静岡県	0.9563
20	茨城県	0.9053	44	岡山県	0.8113	20	福井県	0.9777	44	埼玉県	0.9483
21	香川県	0.9050	45	宮城県	0.7991	21	長崎県	0.9774	45	神奈川県	0.9450
22	佐賀県	0.9035	46	東京都	0.5326	22	北海道	0.9770	46	東京都	0.9417
23	秋田県	0.9033	47	福島県	0.5053	23	和歌山県	0.9766	47	沖縄県	0.9057
24	群馬県	0.9002		全国平均	0.8716	24	青森県	0.9765		全国平均	0.9719

県で唯一消防行政予算を持つ東京都や東日本大震災の被災県などは、他の府県とは大きく異なる政策を形成する構造を有していることがわかる。

また、政策ベクトル、執行ベクトルのそれぞれについて主成分分析を行い、第1主成分（累積寄与度：政策ベクトル 0.88、執行ベクトル 0.97）で散布図を作った（図表 4）。東京都、沖縄県、福島県などがはずれ値となるものの、概ね両ベクトルは連動していることがわかる。

（イ） 年度間比較（経年的分析）

次に、本学の地元京都府と、最も標準的な政策構造を持つ愛媛県について、行政構造の年度間の変化を分析する。



図表4 政策ベクトルと執行ベクトルの関係

年度間比較では2つの分析を行う。第1に、図表1の分析モデルで示した変化要因の内容を京都府について分析する（変化要因分析）。第2に、変化要因の中期的な経年変化を京都府と愛媛県で比較する（経年比較）。

A) 変化要因分析

分析モデルでは、自治体の財務部門が国家・経済セクターから受ける財源ベクトルの変化を与件として、財務部門、企画部門、事業部門の相互間において市民・納税者セクター、利害関係者セクターからの独立の影響を受けながら調整が行われ、政策ベクトル、執行ベクトルが連鎖的に変化すると仮定している。そこで、京都府の2013-2014年度間について、与件としての財源ベクトルの変化の内容と、それに連動する政策ベクトル、執行ベクトルの変化の内容を検証する。

まず、与件の変化であるが、図表5に京都府の歳入決算実績値（単位は府民1人当り金額で円）とその変化をまとめている。当該年度間で歳入総額は2.0%増加しているが、項目別に見ると、変化額は一般財源等と地方

(9) 地方税、地方譲与税、地方特例交付金等、地方交付税、利子割交付金、配当割交付金、ア

債の増加が大きく、国庫支出金⁽¹⁰⁾の減少が大きい。一般財源は使途が特定されておらずどのような政策目的にも充当できるが、国庫支出金や地方債は使途が特定されているため、政策ベクトルに異なる影響を与えることが予想される。変化率では、繰越金、使用料・手数料、地方債の増加率と分担金・負担金・寄附金、国庫支出金の減少率が大きい。

以上のように変化した財源ベクトルを政策行列に入力し、政策ベクトル（款項）の変化要因を、式（4）に従って財源変化分（ $\alpha_{i,t+1}$ ）、財源調整分（ $\beta\mathbf{1}_{i,t+1}$ ）、独自政策分（ $\beta\mathbf{2}_{i,t+1}$ ）に分解した（図表6）。

図表6では、財源変化分の降順に配列しているが、それで鮮明に示されるように、財源変化分（ $\alpha_{i,t+1}$ ）の増減額は、財源調整分（ $\beta\mathbf{1}_{i,t+1}$ ）によってほぼ相殺されている。すなわち、両年度間の政策構造が同一ならば財源変化に対応して自然的に伸縮するべき政策変化額は、組織内の政策過程によって政策別の財源配分が恒常化するように調整されていることが示されている。

また、独自政策分については、林業費、災害復旧費、公債費、老人福祉

図表5 財源ベクトルの変化

京都府（H26/H25）	決算実績値		対前年度 変化額	対前年度 変化率
	当年度決算額	前年度決算額		
国庫支出金	32,971	41,823	-8,852	-21.2 %
使用料・手数料	3,653	2,849	804	28.2 %
分担金・負担金・寄附金	497	883	-386	-43.7 %
財産収入	257	285	-28	-9.8 %
繰入金	9,304	7,959	1,345	16.9 %
諸収入	45,690	47,627	-1,937	-4.1 %
繰越金	3,399	1,205	2,194	182.1 %
地方債	36,689	29,659	7,030	23.7 %
一般財源等	233,324	226,269	7,055	3.1 %
計	365,784	358,559	7,225	2.0 %

ゝ 株式等譲渡所得割交付金、地方消費税交付金、ゴルフ場利用税交付金、特別地方消費税交付金、自動車取得税交付金、軽油引取税交付金など

(10) 国庫負担金、国庫補助金、国庫委託金

(11) 一般会計から特別会計、基金、財産区などの運用資金への繰入金

図表6 政策ベクトルの変化

京都府（H26/H25）	決算実績値		対前年度 変化額	変化額の分析		
	当年度 決算額	前年度 決算額		財源変化分 $\alpha_{i,t+1}$	財源調整分 $\beta_{1,i,t+1}$	独自政策分 $\beta_{2,i,t+1}$
8 土木費 2 道路橋りょう費	15,801	19,008	-3,207	2,192	-2,745	-2,654
9 警察費	29,561	28,849	712	1,818	-2,277	1,170
8 土木費 3 河川海岸費	7,983	8,565	-582	1,601	-2,004	-179
13 公債費	46,658	45,454	1,204	1,133	-1,418	1,490
11 教育費 1 教育総務費	19,955	20,696	-741	755	-946	-551
11 教育費 4 高等学校費	15,718	14,148	1,570	678	-849	1,741
2 総務費 1 総務管理費	8,178	10,700	-2,522	663	-830	-2,355
8 土木費 5 都市計画費	2,836	3,421	-585	470	-589	-466
17 その他	17,237	15,269	1,968	463	-580	2,085
8 土木費 6 住宅費	1,993	2,341	-348	306	-383	-271
11 教育費 7 その他	5,755	5,994	-239	258	-323	-174
3 民生費 3 児童福祉費	9,642	9,162	480	175	-219	524
2 総務費 3 市町村振興費	1,260	1,526	-266	161	-202	-225
6 農林水産業費 1 農業農地費	4,078	4,303	-225	161	-201	-184
8 土木費 4 港湾費	1,038	1,104	-66	148	-185	-29
2 総務費 2 徴税費	3,774	3,624	150	116	-145	179
8 土木費 1 土木管理費	1,092	1,065	27	115	-145	56
11 教育費 5 特殊学校費	6,978	6,598	380	100	-126	405
4 衛生費 2 保健所費	1,051	1,125	-74	28	-35	-67
1 議会費	767	731	36	24	-30	42
4 衛生費 1 公衆衛生費	2,477	2,663	-186	17	-22	-182
6 農林水産業費 4 水産業費	700	550	150	11	-14	153
6 農林水産業費 3 林業費	10,293	3,582	6,711	11	-14	6,714
6 農林水産業費 2 畜産業費	413	388	25	8	-10	27
3 民生費 5 その他	47	17	30	0	-1	30
8 土木費 7 空港費	0	0	0	0	0	0
10 消防費	0	0	0	0	0	0
14 普通財産取得費	0	0	0	0	0	0
15 公営企業費	0	0	0	0	0	0
16 前年度繰上充用金	0	0	0	0	0	0
11 教育費 6 社会教育費	1,183	1,105	78	-10	13	75
12 災害復旧費	3,509	1,377	2,132	-17	22	2,128
2 総務費 4 その他	3,052	2,840	212	-54	68	198
3 民生費 4 生活保護費	1,532	1,472	60	-157	197	20
3 民生費 1 社会福祉費	20,359	19,298	1,061	-185	232	1,014
5 労働費	3,231	4,620	-1,389	-220	276	-1,445
11 教育費 3 中学校費	15,247	14,831	416	-339	425	330
3 民生費 2 老人福祉費	26,467	25,152	1,315	-455	569	1,200
4 衛生費 3 その他	5,506	5,284	222	-598	748	71
11 教育費 2 小学校費	25,216	24,527	689	-746	934	501
7 商工費	45,195	47,170	-1,975	-1,416	1,772	-2,332
計	365,782	358,559	7,223	7,217	-9,036	9,042

費、警察費、社会福祉費などが財源変化分や財源調整分の変化と関係なく増加しており、独自の地域的な政策需要に基づく変化が示されている。

以上の分析結果は、現実の自治体の予算編成過程から見ても整合的である。自治体における予算編成作業は漸進主義（Incrementalism）によって行われている。自治体の財政（務）課の予算査定担当者は、担当部局の予算要求項目を一件ずつ精査しており、全庁予算はもとより担当部局予算の全体収支さえ考慮して査定している訳ではない。しかし、予算編成は最終的に歳入と歳出の帳尻を合わせることが至上命題である。そのため、予算編成作業を経常的経費と政策的経費に2区分し、政策内容が前年度と同一の経常的経費の編成作業では査定要求上限（シーリング）を設定し前年度数値を基準にして総量的に査定を行う。一方、新規要求となる政策的経費の編成作業では、原則として要求部局に要求額見合いの財源捻出（既存事業の見直し）を求めるものの、必要性や重要性を中心に査定し、査定担当者、財政（務）課長、総務（財務）部長といった各段階に上がるに従い全庁的な事業間の必要性等の考量の中で既存予算枠にとらわれず査定していく。その結果、政策間の予算配分については、前年度の予算配分が現年度の予算配分に強く作用し、経常的経費は恒常性が強く保たれる一方、政策的予算は既存の事業部門間の予算配分にとらわれずに大局的に配分される。上記の分析結果は、財源調整分が経常経費の調整過程、独自政策分が政策的経費の調整過程の結果を反映していると解釈できそうである。

次に、執行ベクトルの変化を示したのが図表7である。執行ベクトルの変化についても、政策ベクトルの変化と同様に、政策変化分（ $\mathbf{r}_{i,t+1}$ ）を相殺する組織調整分（ $\delta \mathbf{l}_{i,t+1}$ ）が存在し、組織の執行構造の恒常性が維持されることが示されている。他方、独自改革分（ $\delta \mathbf{2}_{i,t+1}$ ）について見ると、補助費等、職員給、普通建設事業費（単独事業費）などの本来は主要な行革項目が逆に増額されている。これは、京都府の26年度決算が一般財源等の伸びにより2%の増収となっており（図表5）、これまでに行われた行革の行き過ぎが復元されたためではないかと考えられる。

以上の結果についても、自治体の実務から見て整合的である。政策を執

行するにあたっては、公務員の直接執行、外部者への委嘱・事務委託・事業発注、民間団体等への補助、現物給付・金銭給付等の執行方法の選択肢があるが、特定の政策と特定の執行方法は一定の強度で結びついている。前述のように扶助費でさえ、受給者の自助によって政策目的を実現するための執行方法と捉えることができる。この結びつきの強さに引き摺られる変化要因が政策変化分と考えられる。

これに対して、たとえば組織定数の増員要求が認められないときは、執行方法を職員の直接執行（人件費）から臨時職員の雇用や委託（物件費）に転換することなどが行われる。これが組織調整分と考えられる。組織調整分は、実務的には予算査定を受けて企画部門の人事当局と事業部門との組織・定数の調整として行われるが、事業部門は「組織防衛」のため現行定数の確保に努めるので、定数は概ね一定に保たれるように調整される。

一方、自治体では、中長期的な観点からの行革が企画部門の行政活動と

図表7 執行ベクトルの変化

京都府 (H26/H25)	決算実績値		対前 年度 変化額	変化額の分析		
	当年度 決算額	前年度 決算		政策変化分 $\gamma_{i, t+1}$	財源調整分 $\delta 1_{i, t+1}$	独自改革分 $\delta 2_{i, t+1}$
六普通建設事業費 (補助事業費)	17,876	21,827	-3,951	4,049	-9,164	1,164
三維持補修費	1,309	1,302	7	1,362	-3,083	1,728
六普通建設事業費 (単独事業費)	19,578	17,361	2,217	1,064	-2,407	3,561
二物件費	12,293	12,022	271	325	-736	682
一職員給	77,696	74,306	3,390	76	-173	3,487
九投資及び出資金	298	312	-14	4	-9	-9
七失業対策事業費	0	0	0	0	0	0
十一繰出金	1,292	1,394	-102	-44	100	-158
十貸付金	43,765	46,421	-2,656	-216	490	-2,929
八積立金	2,391	9,959	-7,568	-265	600	-7,903
一職員給以外の人 件費	29,503	28,574	929	-1,097	2,482	-456
五補助費等	98,565	85,990	12,575	-1,536	3,476	10,635
十二その他	49,821	46,480	3,341	-1,575	3,565	1,351
四扶助費	5,237	5,183	54	-1,775	4,017	-2,188
計	359,624	351,131	8,493	372	-843	8,963

して行われており、また予算要求に際して事業部門が自主的に既存事業を見直すことも日常的に行われている。これらを反映しているのが組織調整分とは独立した変化要因としての独自改革分と解釈できる。

B) 経年比較

次に、京都府と愛媛県について、2009 年度から 2014 年度の 6 年間の経年変化を検証する。ここでは政策変化の財源調整分、独自政策分と、執行変化の組織調整分、独自改革分の規模の経年変化に着目して分析する。規模の経年変化は、変化後の年度（2014 年度）の政策ベクトル、執行ベクトルのノルムと、各ベクトルの変化分のノルムの比で測定した。

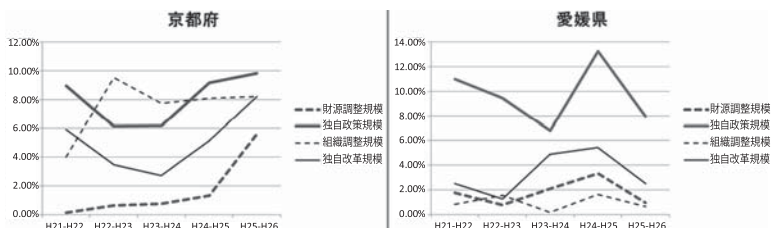
図表 8、9 に見られるように、いずれの変化の規模も全体の 1 割程度以下にとどまり、規模の差は大きくない。しかし増減傾向は両府県で異なっており、都道府県ごとの変化要因が多様であることが窺われる。

(3) 事例分析

2011 年 3 月 11 日の東日本大震災によって、岩手県、宮城県、福島県の

図表 8 変化要因の規模の経年変化 (1)

			H21-H22	H22-H23	H23-H24	H24-H25	H25-H26
京都府	政策構造	財源調整規模	119	585	690	1,227	5,240
		対全体比	0.13 %	0.63 %	0.76 %	1.32 %	5.59 %
		独自政策規模	8,046	5,731	5,595	8,552	9,211
		対全体比	8.96 %	6.13 %	6.17 %	9.19 %	9.82 %
	執行構造	組織調整規模	5,487	13,422	10,679	11,187	12,147
		対全体比	3.99 %	9.54 %	7.76 %	8.09 %	8.21 %
		独自改革規模	8,121	4,876	3,736	7,096	12,155
		対全体比	5.91 %	3.47 %	2.71 %	5.13 %	8.21 %
愛媛県	政策構造	財源調整規模	1,931	844	2,189	3,567	1,035
		対全体比	1.75 %	0.78 %	2.08 %	3.33 %	0.97 %
		独自政策規模	12,136	10,184	7,151	14,199	8,511
		対全体比	11.01 %	9.45 %	6.80 %	13.24 %	7.97 %
	執行構造	組織調整規模	7,406	14,019	1,543	14,740	5,636
		対全体比	0.84 %	1.57 %	0.18 %	1.65 %	0.64 %
		独自改革規模	22,098	11,353	41,391	48,551	21,863
		対全体比	2.50 %	1.27 %	4.87 %	5.43 %	2.50 %



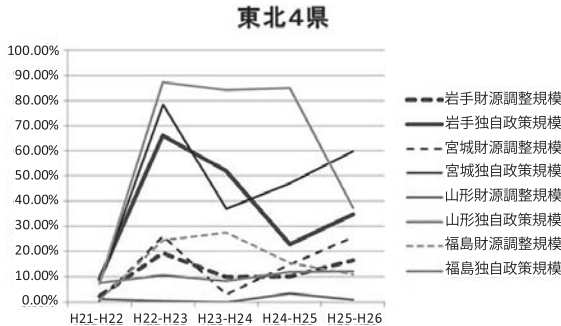
図表 9 変化要因の規模の経年変化 (2)

東北 3 県は甚大な被害を受けた。これが各県の行政構造に与えた変化を震災前後の経年比較で検証する。分析では、比照県として、隣接県ではあるが被害が少なかった山形県を加えて比較する。

図表 10、11 は、経年比較の方法で政策構造の変化の要因とその規模を見たものである。被災 3 県では、震災を跨ぐ 2010 (H22) 年度決算と 2011 (H23) 年度決算の間に劇的な変化が見られる。比較対象である山形県は、財源調整規模が特に小さいという特色があるが、独自政策規模は愛媛県や京都府と同様 10% 程度の規模である。これに対し被災 3 県では、

図表 10 東日本大震災による行政構造の経年変化 (1)

		H21-H22	H22-H23	H23-H24	H24-H25	H25-H26
岩手県	岩手財源調整規模	3,231	46,641	22,272	23,698	32,969
	対全体比	2.39 %	19.54 %	10.04 %	10.25 %	16.74 %
	岩手独自政策規模	12,298	157,979	115,106	52,849	68,281
	対全体比	9.11 %	66.18 %	51.87 %	22.87 %	34.67 %
宮城県	宮城財源調整規模	469	55,618	6,882	25,672	33,300
	対全体比	0.53 %	25.97 %	3.09 %	14.86 %	25.62 %
	宮城独自政策規模	6,452	167,656	82,339	80,884	77,818
	対全体比	7.32 %	78.28 %	36.96 %	46.81 %	59.88 %
福島県	福島財源調整規模	868	91,339	59,901	49,347	34,857
	対全体比	0.85 %	24.25 %	27.50 %	15.58 %	10.87 %
	福島独自政策規模	7,540	329,018	183,088	269,202	119,636
	対全体比	7.41 %	87.35 %	84.06 %	84.98 %	37.32 %
山形県	山形財源調整規模	1,460	415	11	4,505	1,329
	対全体比	1.11 %	0.30 %	0.01 %	3.41 %	1.02 %
	山形独自政策規模	9,934	14,695	10,951	15,801	16,092
	対全体比	7.55 %	10.74 %	8.35 %	11.95 %	12.34 %



図表 11 東日本大震災による行政構造の経年変化 (2)

変化の規模が全政策の 70% から 90% に達している。特に福島県は、変化の規模が最も大きく、かつその持続期間も長期である。

政策の変化要因をみると、独自政策分の規模が財源調整分の規模より格段に大きく、被災により独自の政策需要が大規模に発生したことを示している。そこで福島県の被災前後の変化要因の内容を見ると (図表 12)、財源が約 3 倍に増加し既往政策の経費もそれに対応して一定増加しているものの、その一部と独自の政策見直し分が「総務費総務管理費」や「衛生費その他」⁽¹³⁾などの震災関連の新規需要に振り向けられたことがわかる。

(4) シミュレーション

最後に、一般財源が 20% 減少した場合の行政構造の変化を予測する。財源の減少は、実務的には性質別歳出の削減制約との関係が重要である。その理由は、性質別歳出には、義務的経費と呼ばれる人件費、扶助費、公債費などの裁量余地が小さい経費があり、財源が不足してもこれらの経費の不足分は、他の経費の超過的削減によって補わなければならないからである。そのため、財源ベクトルの 20% 削減が執行ベクトルに及ぼす変化を検証した。

(12) 2011 年 6 月に復興・復旧、原子力災害対応の組織体制が総務部に設置され、9 月に更に強化されており、その都度補正予算が組まれている。

(13) 放射性物質の除染対策などが新たな事業として行われている。

図表 12 東日本大震災による変化額の要因分析

福島県 (H22/H23)	決算実績値		対前年度 変化額	変化額の分析		
	当年度決 算額	前年度決 算額		財源変化分	財源調整分	独自政策分
				$\alpha_{i,t+1}$	$\beta_{1,t+1}$	$\beta_{2,t+1}$
1 議会費	774	677	97	205	-105	-3
2 総務費 1 総務管理費	241,693	16,749	224,944	6,396	-3,284	221,831
2 総務費 2 徴税費	3,579	3,575	4	1,730	-888	-838
2 総務費 3 市町村振興費	20,582	2,681	17,901	3,695	-1,897	16,103
2 総務費 4 その他	8,353	6,202	2,151	9,138	-4,691	-2,296
3 民生費 1 社会福祉費	29,545	14,518	15,027	39,512	-20,284	-4,200
3 民生費 2 老人福祉費	28,256	23,662	4,594	60,264	-30,938	-24,732
3 民生費 3 児童福祉費	14,096	10,790	3,306	27,371	-14,052	-10,014
3 民生費 4 生活保護費	2,149	2,235	-86	12,418	-6,375	-6,129
3 民生費 5 その他	93,223	1,150	92,073	0	0	92,073
4 衛生費 1 公衆衛生費	8,936	8,436	500	9,148	-4,696	-3,951
4 衛生費 2 保健所費	1,111	1,099	12	331	-170	-149
4 衛生費 3 その他	231,964	4,286	227,678	41,431	-21,270	207,517
5 労働費	17,081	6,717	10,364	55,314	-28,397	-16,553
6 農林水産業費 1 農業農地費	18,926	16,560	2,366	54,601	-28,031	-24,204
6 農林水産業費 2 畜産業費	3,059	1,253	1,806	845	-434	1,395
6 農林水産業費 3 林業費	9,880	7,091	2,789	35,098	-18,018	-14,290
6 農林水産業費 4 水産業費	3,630	1,249	2,381	4,041	-2,075	414
7 商工費	96,084	36,772	59,312	34,781	-17,856	42,387
8 土木費 1 土木管理費	3,531	3,549	-18	1,326	-681	-663
8 土木費 2 道路橋りょう費	27,931	25,662	2,269	70,285	-36,082	-31,933
8 土木費 3 河川海岸費	6,594	6,231	363	22,298	-11,447	-10,488
8 土木費 4 港湾費	7,834	2,301	5,533	7,243	-3,718	2,008
8 土木費 5 都市計画費	6,732	5,507	1,225	15,284	-7,847	-6,213
8 土木費 6 住宅費	1,078	957	121	2,762	-1,418	-1,223
8 土木費 7 空港費	274	369	-95	623	-320	-398
9 警察費	21,717	21,637	80	9,105	-4,674	-4,351
10 消防費	0	0	0	0	0	0
11 教育費 1 教育総務費	23,426	11,500	11,926	14,006	-7,190	5,110
11 教育費 2 小学校費	34,349	33,049	1,300	78,981	-40,547	-37,134
11 教育費 3 中学校費	21,091	20,027	1,064	48,197	-24,743	-22,390
11 教育費 4 高等学校費	21,201	20,879	322	7,765	-3,987	-3,457
11 教育費 5 特殊学校費	6,993	6,677	316	11,295	-5,798	-5,180
11 教育費 6 社会教育費	3,570	1,833	1,737	2,106	-1,081	712
11 教育費 7 その他	7,796	6,835	961	2,693	-1,383	-350
12 災害復旧費	20,682	261	20,421	2,548	-1,308	19,181
13 公債費	61,485	61,731	-246	18,104	-9,294	-9,056
14 普通財産取得費	0	0	0	0	0	0
15 公営企業費	0	0	0	0	0	0
16 前年度繰上充用金	0	0	0	0	0	0
17 その他	10,956	11,183	-227	3,342	-1,716	-1,853
計	1,120,161	405,890	714,271	714,282	-366,695	366,685

図表 13 一般財源 20% 減少による全国的影響額

	平均減少率	標準偏差
一職員給	88.7 %	0.003
一職員給以外の人件費	88.5 %	0.005
九投資及び出資金	81.4 %	0.316
五補助費等	87.9 %	0.015
三維持補修費	94.8 %	0.015
四扶助費	90.1 %	0.015
七失業対策事業費	0.0 %	0.000
十一繰出金	93.5 %	0.027
十貸付金	96.2 %	0.028
十二その他	86.5 %	0.018
二物件費	90.1 %	0.013
八積立金	89.7 %	0.018
六普通建設事業費（単独事業費）	93.0 %	0.013
六普通建設事業費（補助事業費）	94.9 %	0.018

シミュレーションの方法は、2014 年度の各都道府県の財源ベクトルにつき一般財源だけを 20% 減額した財源ベクトルを、政策行列と執行行列に順次投入して、執行ベクトルの変化を見るものである。義務的経費については、執行ベクトルの減少分をカバーする財源調整が求められるため、その減少分の大きさが財源減少のインパクトの大きさを表わす。

図表 13 は全国的に見た影響であるが、義務的経費についての全都道府県の平均減少率は、公債費（「十二その他」に計上）が最も大きく、職員給等の人件費、扶助費がこれに次いでいる。普通建設事業費などの裁量的経費に比べると、総じて減少率が大きいといえる。

また、図表 14 は、義務的経費（上表）、裁量的経費（下表）について都道府県別に減少率を見たものである。人件費への影響額は、都道府県ではほとんど差が見られない。それに対し、公債費と扶助費には、都道府県ごとの差が大きいことがわかる。

3. 総括

以上、財政指数表を活用した自治体の行政活動の定量的把握の方法を提唱し、試行的分析を行った。用いたモデルはシンプルで、計算自体も表計算ソフト⁽¹⁴⁾で対応可能な実務利用に耐えるものであるが、一定の有用性が確認できたのではないかと思う。特に本年からは、総務省が1990年度以降の地方財政状況調査表の元データを電子データとして公表しており、市町村についても個別自治体ごとの分析が可能となっている。全自治体での分析の利用に向けて、さらなる方法論の精緻化を図りたい。

引用文献

- 金井利之『実践自治体行政学』第一法規 2010 年
月刊「地方財務」編集局編『七訂地方公共団体歳入歳出科目解説』ぎょうせい
2016 年
財団法人地方自治協会編『自治体の財政運営の診断』学陽書房 1988 年
西尾勝『行政学』有斐閣 1993 年
西濱真司「財出構造からみた類似団体の財政分析」『自治大阪』2007 年 3 月号

(14) 本稿の分析は、図表 4 の主成分分析に IBM 社の SPSS Statistics を用いた以外は、すべて Microsoft 社の Excel 2010 を用いて行った。